

В заключение следует отметить, что метод DOSY является достаточно удобным и информативным инструментом при изучении комплексов типа «хозяин-гость». В рамках работы установлено, что для комплексов DS-Dox при массовом соотношении компонентов 3:1 наблюдаются наиболее близкие значения коэффициентов самодиффузии компонентов, что указывает на образование достаточно прочного комплекса.

#### Список литературы

1. *Alhareth K., Vauthier C., Bourasset F. et al. // Eur. J. Pharm. Biopharm. 2012. Vol. 81. P. 453–457.*
2. *Mitra S., Dixit U. G., Ghosh P. et al. // J. Control. Release. 2001. Vol. 74. P. 317–323.*
3. *Minaeva O. V., Kokorev A. V., Petrov P. S. et al. // Pharmaceutical Chemistry Journal. 2019. Vol. 53. P. 125–128*
4. *Pyataev N. A., Petrov P. S., Minaeva O. V. et al. // Polymers. 2019. Vol. 11. P. 1–17.*

*\* Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ 18-315-00250 мол\_a.*

УДК 547.724.3

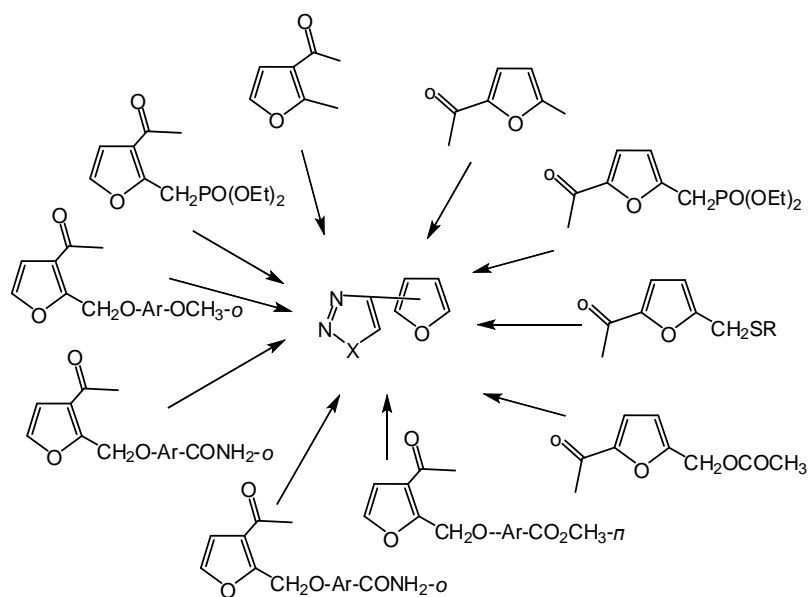
**М. Л. Петров, Л. М. Певзнер,  
Р. Маадади, А. Г. Машичев**

*Санкт-Петербургский государственный  
технологический институт,  
190013, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 26,  
mlpetrov@lti-gti.ru*

### **СИНТЕЗ ГИБРИДНЫХ 4-ФУРИЛ-1,2,3-СЕЛЕНАДИАЗОЛОВ\***

**Ключевые слова:** фуранкарбоновые кислоты, семикарбазоны, двуокись селена, 1,2,3-селенотриазол.

Исходя из производных ацетилфурана разработан метод синтеза 4-фурил-1,2,3-селенотриазолов – новых гибридных диполярных бис-гетероциклов. Термическая стабильность фурилселенотриазолов обеспечивается присутствием акцепторного заместителя в фурановом кольце, такого как сложноэфирная. В отличие от фурилтриазолов, функционализация фурилселенотриазолов возможна только за счет превращений производных ацетилфурана.



*\* Работа выполнена при поддержке Минобрнауки России, государственное задание № 4.5554.2017/8.9.*

УДК 547.792'642'593.2+632.952

**С. В. Попков<sup>1, 2</sup>, Н. А. Шебеко<sup>1</sup>, М. С. Серёгин<sup>1</sup>,  
М. А. Кузнецова<sup>2</sup>, А. Н. Рогожин<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Российский химико-технологический университет им. Д. И. Менделеева,  
125047, Россия, г. Москва, Миусская пл., 9,  
popkov\_sv@mustr.ru,

<sup>2</sup>Всероссийский научно-исследовательский институт фитопатологии,  
143050, Россия, Московская область, Одинцовский район,  
р. п. Большие Вяземы, ул. Институт, вл. 5

## **ДИЗАЙН ФУНГИЦИДНЫХ 2,6-ЗАМЕЩЕННЫХ 1-АЗОЛИЛИЛМЕТИЛ- ЦИКЛОГЕКСАНОЛОВ И ИХ РОСТРЕГУЛЯТОРНАЯ АКТИВНОСТЬ\***

**Ключевые слова:** 1-азолилилметилциклогексанол, имидазол, рострегуляторная активность, 1,2,4-триазол, фунгицидная активность.

Подавляющая часть применяемых в России системных фунгицидных агрохимпрепаратов входит в подгруппу производных 1,2,4-триазола и имидазола. Многие из них являются замещенными 2-азолилэтанолами, как, например, тебуконазол (I), триадименол. В последнее время на рынок